НАВУКА

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ 90 лет

№ 14 (2689) 2 красавіка 2018 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі Выходзіць з кастрычніка 1979 года

«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»: УСПЕТЬ ЗА БУДУЩИМ

Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. №8 «О развитии цифровой экономики», направленный на дальнейшее развитие Парка высоких технологий, инновационной сферы и построения современной цифровой экономики в стране, вступил в силу 28 марта 2018 года. В числе нововведений Декрета – кардинально новые, как для нашей страны, так и для большинства иностранных государств, правоотношения по использованию перспективных технологий блокчейн и цифровых знаков (токенов).

В мае-июне 2018 года в Национальной академии наук Беларуси планируется проведение крупной международной конференции по цифровой экономике, где в качестве одного из организаторов выступит Институт экономики.

О феномене «цифровой экономики», ее развитии в настоящем и будущем мы побеседовали с директором Института экономики НАН Беларуси Валерием БЕЛЬСКИМ.

В УСЛОВИЯХ ГИБРИДНОГО МИРА

– Валерий Иванович, что стоит понимать под «цифровой экономикой»? Каковы особенности ее развития в мировом масштабе и в границах государств ЕАЭС?

– Термин «цифровая экономика» возник относительно недавно, но уже плотно вошел в обиход. Фундаментальная экономическая теория отстает от практики. В мире отсутствует единое понимание такого явления, как «цифровая экономика», зато существует множество определений. Одним из наиболее удачных является следующее – «…экономика, существующая в условиях гибридного мира». Он представляет собой результат слияния реального и виртуального миров, отличающийся возможностью совершения всех «жизненно необходимых» действий в реальном мире через виртуальный. Важными условиями для этого процесса являются высокая эффективность и низкая стоимость информационно-коммуникационных технологий и доступность цифровой инфраструктуры.

Многие ученые склонны возлагать большие надежды на цифровые технологии, полагая, что их внедрение приведет к экономическому росту. Первыми курс на «цифровизацию» декларировали США и Китай, которые считаются неформальными лидерами «цифровой» гонки. Вслед за ними соответствующие стратегии и программы приняли страны ЕС, Австралия, Канада и другие. Однако основополагающие документы этих стран не содержат сформулированной концепции и стратегического видения «цифровой экономики»; четкого определения, освещающего все ее аспекты; оценки влияния на существующую экономику; описания основных качественных изменений, которые должны произойти в других сферах.

Так что пока в мире нет целостного понимания, что такое «цифровая экономика» и к каким последствиям она приведет. Многие зачастую понимают это как новые формы платежей и коммуникации с потребителями, но никак не новые формы управления и экономических отношений. Из всех стран ЕАЭС только Беларусь сделала по-настоящему революционный шаг на пути к построению цифровой экономики.

БЕЛОРУССКИЙ ПУТЬ

– Какой работой занимаются сотрудники Вашего института в ключе Декрета №8? В чем суть этого документа и какие области он затронет?

– Этот Декрет – знаковый шаг в создании IT-страны. Документ поможет Беларуси стать региональным хабом в области технологий, привлечь венчурные инвестиции, создать рабочие места, даст новое вдохновение IT-индустрии и ее развитию. Учитывая темпы развития, именно цифровизация является доминирующим фактором по ускорению инновационных процессов в экономике.

Институт экономики участвует в решении вопросов нормативно-правового и экономического обеспечения процесса полноформатного внедрения цифровых технологий во все сферы национальной экономики. В настоящее время с нашим участием идет работа по созданию Концепции развития в Республике Беларусь электронного правительства.

Продолжение на стр. 3

Сессия Общего собрания НАН Беларуси состоится 26 апреля 2018 года

Такое решение принято Президиумом НАН Беларуси 23 марта. В этот же день состоялось заседание Бюро Президиума, на котором рассмотрен ряд важных вопросов.

Президиум одобрил повестку дня сессии, в которую включено два вопроса: «Отчет о деятельности НАН Беларуси в 2017 году и задачи на 2018 год. Доклад главного ученого секретаря НАН Беларуси академика Кильчевского А.В.» и «О внесении дополнений и изменений в Устав Национальной академии наук Беларуси. Доклад первого заместителя Председателя Президиума НАН Беларуси академика Чижика С.А.». Поручено провести с 10 по 20 апреля 2018 года общие собрания отделений Академии наук по рассмотрению вопросов сессии.

***

Бюро Президиума рассмотрело деятельность открытых акционерных обществ по итогам 2017 года. Это НПО Центр, Приборостроительный завод Оптрон, ОКБ Академическое и Бобруйский завод биотехнологий. Утверждены годовые отчеты данных организаций, избраны наблюдательные советы. Принято решение о назначении представителей государства в наблюдательные советы ОАО.

Также утверждено Положение о порядке проведения конкурса «Лучший интернет-сайт организации, подчиненной НАН Беларуси». Срок объявления – 1 июля. Данное мероприятие будет ежегодным. К участию в конкурсе будут допущены интернет-сайты организаций НАН Беларуси, имеющие современные технологичные и интерфейсные решения и соответствующие определенным критериям. Его проведение будет способствовать улучшению доступа пользователей к интересующей их информации, а также популяризации белорусской науки.

Принято решение о памятном знаке «У гонар 90-годдзя Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі». Он будет изготовлен в ознаменование вклада Академии наук в социально-экономическое развитие страны, международное научно-техническое сотрудничество и в связи с 90-летним юбилеем со дня основания НАН Беларуси. Памятный знак будет вручаться членам НАН Беларуси, членам Президиума НАН Беларуси, белорусским и зарубежным ученым, государственным и политическим деятелям в сфере образования, культуры, реального сектора экономики страны за особо плодотворную деятельность по укреплению научно-технического потенциала Беларуси, повышению эффективности научных исследований.

Кроме того, принято решение обратиться в Международную ассоциацию академий наук (МААН) с предложением об учреждении памятного знака «25 лет Международной ассоциации академий наук». Учреждение юбилейной медали предлагается в качестве одного из мероприятий по празднованию 25-летия МААН.

Принято решение наградить Почетной Грамотой НАН Беларуси директора РУП «Научно-производственный центр многофункциональных беспилотных комплексов» НАН Беларуси Юрия Яцыну за значительный личный вклад в разработку и внедрение в производство беспилотных летательных аппаратов.

Наталья МАРЦЕЛЕВА, пресс-секретарь НАН Беларуси

Мы предлагаем МИРУ МИР



Институт истории НАН Беларуси совместно с Представительством по Беларуси Фонда имени Конрада Аденауэра провел международную научную конференцию «Беларусь в современных геополитических и геоэкономических процессах».

Обращаясь к участникам конференции, академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси Александр Коваленя подчеркнул, что «сегодня Беларусь является донором стабильности, безопасности в регионе, развивает научную дипломатию. Хотелось, чтобы нас слушали и услышали. Нам есть что предложить миру». Именно посыл неконфликтного регулирования споров, дальнейшего сосуществования и развития стал лейтмотивом данного научного форума.

В конференции принял участие Чрезвычайный и Полномочный Посол Федеративной Республики Германия в Беларуси Петер Деттмар. Перед началом конференции директор Института истории НАН Беларуси Вячеслав Данилович познакомил его с новыми изданиями на геополитическую тематику, подготовленными нашими историками **(на фото)**.

В форуме приняли участие представители органов власти и управления, дипломатического корпуса, исследователи НАН Беларуси, специалисты ведущих высших учебных заведений нашей страны, а также иностранные ученые и эксперты в области международных отношений из Великобритании, России, Армении, Германии, Польши, Украины, Казахстана, Литвы и Венгрии.

Среди тем, к которым обратились участники конференции, – эффективность и риски построения современной белорусской парадигмы международных отношений, интеграционные процессы в ЕАЭС и на постсоветском пространстве в целом. Кроме того, озвучено мнение зарубежных экспертов на особенности белорусской геополитики. Особый тематический блок – мировые экономические процессы и их влияние на Беларусь. Его актуальность – в возрастающей роли «зеленой» и «цифровой» экономик.

Дискуссия участников конференции свидетельствовала о заинтересованности представителей научного сообщества в необходимости сотрудничества и возможности поиска решений по укреплению взаимоотношений между государствами.

Подготовил Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Навука»

ГОСТИ ИЗ ОМАНА



Делегация Высшего колледжа национальной обороны Султаната Оман посетила НАН Беларуси.

Гости ознакомились с научными разработками белорусских академических ученых на постоянно действующей выставке НАН Беларуси «Достижения отечественной науки – производству», а также с экспозицией Музея НАН Беларуси. Особый интерес они проявили к таким направлениям как энергетика и энергосбережение, лазерная физика, медтехника и фармация, биотехнологии, новые материалы, а также агропромышленные технологии. По завершении встречи стороны выразили готовность к налаживанию научно-технического белорусско-оманского сотрудничества.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

ПРИКОСНОВЕНИЕ К ПРОШЛОМУ

В последнее время значительно расширяются контакты между научными организациями Беларуси и Китая. Появляются новые проекты, планируется долгосрочное сотрудничество.

Так, 26 марта Институт истории НАН Беларуси посетила делегация Хэнаньского университета. Данное учреждение находится в провинции Хэнань на востоке центральной части Китая. Знаменит регион монастырем Шаолинь, пещерными храмами Лунмэн, древнейшим буддийским храмом Баймасы (Храм Белой лошади) и другими достопримечательностями. Провинция Хэнань является колыбелью китайской культуры. На ее территории есть древние городища Пэйлиган (возраст – 7000 лет), Яншао (6000 лет) и Дахэ (5000 лет). На протяжении истории китайской цивилизации столицы многих империй находились в Хэнани. По количеству археологических культурных ценностей регион находится на первом месте в Китае.

У белорусских и китайских коллег есть взаимная заинтересованность в археологических исследованиях. Китайская сторона испытывает дефицит квалифицированных археологических кадров, планируется обучение по данному направлению китайских магистрантов в НАН Беларуси. В результате встречи подписано соглашение о сотрудничестве.

Андрей СОЛОВЬЯНОВ, ученый секретарь Института истории НАН Беларуси

«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»: УСПЕТЬ ЗА БУДУЩИМ

Продолжение. Начало на стр. 1

Наиболее перспективными направлениями и секторами экономики для их цифровизации и в Беларуси, и в Союзном государстве, и в целом в ЕАЭС выступают промышленность, сельское хозяйство, энергетика.

В промышленности это автоматизация производств полного цикла, внедрение ERP-систем автоматизации управления производством, персоналом и активами компаний, использование CALS-технологий информационной поддержки поставок и жизненного цикла продукции, MES-систем координации и синхронизации выпуска промежуточной и конечной продукции.

Говоря о сельском хозяйстве, подразумевают создание общей интеграционной платформы, включающей электронные торговые площадки, единую цифровую систему государственного управления АПК, контроля движения продукции, учета и выявления торговых и технических барьеров.

Цифровизация энергетического комплекса предполагает применение информационных технологий в сфере энергоэффективности, энергосбережения и энергоаудита, совместное использование цифровых инфраструктур в энергетике.

Важнейшим направлением общей политики в области цифровой экономики в Союзном государстве является обеспечение информационной безопасности. В настоящее время рассматривается проект концепции программы «Совершенствование системы защиты информационных ресурсов Союзного государства и государств-участников Договора о создании Союзного государства в условиях нарастания угроз в информационной сфере». Программой предусматривается реализация мер по предупреждению и нейтрализации угроз безопасности информации в автоматизированных системах управления технологическими процессами критически важных объектов Беларуси и России; а также необходимых для реализации мер по защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (государственные секреты).

– Экономические отношения в виртуальной реальности также требуют регулирования. Какие предложения Института могут найти воплощение в законодательных актах?

– Безусловно, цифровая экономика должна «идти по дороге права». Цифровой экономике необходимы законодательные основы ее реализации, где определены ее основные понятия и принципы государственного регулирования, особенности осуществления основных видов деятельности, права и обязанности ее участников и др.

Для обеспечения достаточности, определенности в регулировании новых правоотношений, вызванных внедрением в экономику и общественную жизнь цифровых технологий, необходимо разработать и включить в Государственную программу развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы самостоятельный раздел по созданию соответствующей регуляторной и правовой среды для развития цифровой экономики; совершенствовать Концепцию национальной безопасности Республики Беларусь, предусмотрев в ней мероприятия по обеспечению цифровой безопасности.

Отдельные меры должны быть приняты по гармонизации подходов к нормативному правовому регулированию в сфере цифровой экономики (прежде всего, в рамках ЕАЭС), к определению правового режима многих базовых категорий цифровой экономики, в том числе цифровых активов и др.



КРИПТОВАЛЮТНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

– Как считаете: криптовалюта (в частности, bitcoin) – это новая экономическая категория или все же временный проект с элементами финансовой пирамиды?

– Криптовалюта является новой экономической категорией. Bitcoin признан законным финансовым инструментом в таких высокоразвитых странах, как США, Канада, Германия, Австрия. Япония стала одной из первых стран мира, полностью легализовавших обращение криптовалют. В ряде африканских стран с высокой инфляцией, в частности, Зимбабве, bitcoin полностью вытеснил фиатные деньги.

Основываясь на технологии блокчейн, криптовалюты обеспечивают быстроту расчетов, их анонимность и высокий уровень доверия к проведению денежной транзакции, исходя из того, что ее функционирование поддерживают и контролируют одновременно многие участники. Вместе с тем, риски использования цифровых валют сопряжены с их высокой волатильностью, в связи с чем некоторые эксперты действительно рассматривают криптовалюты как временный проект с элементами финансовой пирамиды. Однако, несмотря на последнее крупное падение монеты bitcoin на 65%, крупные игроки не избавились от криптовалюты и по-прежнему верят в перспективы ее использования.

Пока что отсутствие развитого рынка продаж товаров и услуг за криптовалюту, а также высокая стоимость транзакций не позволяют на данном этапе рассматривать их в качестве всеобщего платежного средства. Одной из значимых первопричин роста стоимости транзакций выступает производительность системы. Сеть Bitcoin обрабатывает менее 300 тыс транзакций в день, в отличие от 150 000 тыс транзакций, обрабатываемых Visa. Обострение проблем пропускной способности сети привело к раздвоению всем известной криптовалюты на bitcoin (SegWit) и Bitcoin Cash.

Международные усилия по стандартизации и унификации блокчейн-технологии могут вывести ее развитие на следующий этап. Вместе с тем, создание в Беларуси профильного министерства цифровой экономики будет способствовать дальнейшей цифровизации экономики Беларуси, внедрению и развитию технологии блокчейн, в т.ч. функционированию существующего и организации отечественного рынка криптовалют.

Беседовал Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Навука»

МЕЖДУНАРОДНАЯ ТЕХПОМОЩЬ

На основании предложений Комиссии по вопросам международного технического сотрудничества при Совете Министров Республики Беларусь Постановлением Правительства от 29.03.2018 №232 одобрен ряд проектов международной технической помощи.



Они направлены на развитие амбулаторного лечения туберкулеза, вовлечение общественности в экологический мониторинг и улучшение управления охраной окружающей среды на местном уровне, инновационное образование в сфере информационных и коммуникационных технологий для социально-экономического развития и др.

Особое внимание – биологическим и аграрным сферам. Поддержаны проекты «Укрепление Государственной программы по генетическим ресурсам растений в Беларуси для сохранения и использования генетических ресурсов растений» (координацию и эффективный контроль за его реализацией обеспечивает НАН Беларуси); «Укрепление потенциала национальных служб фитосанитарного контроля в 4-х странах Восточной Европы»; «Усиление людских ресурсов, правовых систем и институционального потенциала для реализации Нагойского протокола в Республике Беларусь».

Настоящее постановление вступает в силу со дня его принятия.

По информации government.by

НОВАЯ ПРОГРАММА

Во время десятого заседания Совета делового сотрудничества Республики Беларусь и Санкт-Петербурга состоялась церемония подписания программы двухстороннего научно-технического сотрудничества между образовательными и научными организациями до 2020 года.

Подписи под документом поставили Первый заместитель Председателя ГКНТ Республики Беларусь Андрей Косовский и Председатель Комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга Андрей Максимов. Согласно программе предусматривается проведение совместных научных исследований, в том числе в области производства лекарственных средств, а также совместная реализация программ Союзного государства («Метаболизм», «Стволовые клетки – 2», «Аддитивность», «Мониторинг-СГ», «Коваль»). Кроме того, стороны планируют организовать совместные конференции и научные стажировки.

Пресс-служба ГКНТ

2 апреля – День единения народов Беларуси и России

ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИЙ ЭФФЕКТ



Научно-техническая программа «Комбикорм-СГ», в реализации которой участвует и Академия наук, позволит снизить в 1,5–2 раза стоимость кормов, а значит – и себестоимость конечного продукта животноводческих хозяйств. О том, как будет достигаться такой результат, журналистам рассказали представители НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства.

От ведра до молокопровода

«На нужды сельского хозяйства в советские времена наш центр, тогда институт механизации, выпускал около 12% техники. После обретения независимости Беларуси перед нами стояла задача создать комплекс машин для возделывания всех сельхозкультур, и мы выполнили ее достойно», – рассказывает заместитель генерального директора по научной работе центра Николай Бакач **(на фото)**. И в качестве примера приводит разработку 10–12-корпусных оборотных плугов, которые позволили нашей стране отказаться от импорта дорогостоящей сельхозтехники. А ведь начинали с трехкорпусных конструкций.

Историю реализации союзных программ здесь хорошо помнят. Несколько лет назад начало революции в молочной отрасли положила белорусско-российская подпрограмма «Молоко» – один из первых совместных проектов в аграрной сфере. Именно благодаря ей было создано доильное оборудование нового поколения, сократившее затраты труда на фермах и повысившее качество сырья. Сейчас эту технику выпускают как в Беларуси, до этого никогда ее не производившей, так и в России. «Благодаря этому проекту ведра и бачки на наших фермах мы заменили на молокопроводы, – поясняет Н.Бакач и напоминает: – С 2005 по 2008 год НПЦ по механизации участвовал в реализации программы «Плодоовощеводство», с 2011 по 2013 – был одним из разработчиков первой программы «Комбикорма», с 2013 по 2015 – участником программы «Топинамбур».



Новая союзная программа официально называется «Разработка инновационных энергосберегающих технологий и оборудования для производства и эффективного использования биобезопасных комбикормов для ценных пород рыб, пушных зверей и отдельных видов животных». Но специалисты коротко именуют ее «Комбикорм-СГ». Как и в предыдущие годы, главная задача – внедрение современных технологий в сельском хозяйстве.

Круглосуточный откорм

Заведующий лабораторией автоматизации технических процессов в свиноводстве и птицеводстве НПЦ по механизации Максим Навныко считает, что одним из значимых результатов первой программы «Комбикорма» стал созданный в центре комплект оборудования для приготовления влажных кормов с использованием плющеного зерна кукурузы. Он позволяет снизить себестоимость производства свинины: ведь собранную с поля кукурузу не нужно сушить, а можно сразу пускать в дело. И такое кормление ничуть не уступает традиционным способам.

«Наше оборудование работает на откорм, поскольку свиноматки с поросятами на доращивании предпочитают сухой корм. Сегодня наши комплекты выпускаются серийно, ими кормится около 24 тыс. голов на 5 свинокомплексах. Все компоненты – отечественные, включая программное обеспечение. Импортозамещающий эффект – 3–4 млн. долларов», – рассказал специалист.

Среди преимуществ такой техники – адаптированность к условиям, менталитету и квалификации отечественного агрария. Вся система автоматизирована, работает круглосуточно, имеет удаленный доступ. Поэтому процесс можно контролировать, в том числе разработчику: менять технологические параметры, настраивать программное обеспечение, да и просто следить за действиями персонала. Оператору необходимо лишь ввести рецепт, а машина сама подберет необходимые компоненты, выдаст порцию в зависимости от количества животных, проведет циркуляцию воздуха и иные технологические операции.

«Наше оборудование модульное, оно позволяет в случае реконструкции фермы подстраиваться под любые размеры помещения, любое количество поголовья. В перспективе – есть портфель договоров на ближайшие три года», – подчеркивает М.Навныко.

Учесть новые аспекты

Главный научный сотрудник лаборатории механизации процессов производства молока и говядины центра, доктор технических наук Владимир Передня, стоявший у истоков многих союзных программ, рассказывает: «Первая программа позволила нам разработать технологии и оборудование для производства комбикормов для крупного рогатого скота, свиней и птиц. Однако она не предполагала разработку инновационных энергосберегающих технологий и оборудования для производства комбикормов для ценных пород рыб и пушных зверей. Новый проект позволит использовать биогаз, получаемый при переработке отходов животноводческих комплексов, в качестве источника энергии. Программа будет способствовать и созданию концентрированных кормов на основе местного растительного сырья, способных заменить цельное молоко в выпойке молодняка КРС».

Специалисты утверждают: в отдельных секторах животноводства, рыбоводства и звероводства импорт кормов превышает половину потребности. Сегодня для Беларуси и России эти направления стали наиболее актуальными. Программа «Комбикорм-СГ» призвана восполнить многие пробелы, а ее реализация будет способствовать насыщению продовольственных рынков наших стран молочными, мясными и рыбопродуктами собственного производства. Это одна из важнейших социально-экономических задач Союзного государства на ближайшие три года.

Реализация новой союзной программы начинается с апреля 2018 года. Она рассчитана на период до 2021 года и поможет техническому переоснащению действующих и строительству новых комбикормовых предприятий в союзных государствах.

Напомним, 2 апреля отмечается День единения народов Беларуси и России, поэтому тема научно-технического сотрудничества двух стран звучит как нельзя актуально.

Под соусом качества

Насколько вкусны и полезны отечественные соусы, кетчупы и приправы? Соответствуют ли они критериям, предъявляемым к продукции? На эти вопросы отвечали представители ведущих организаций и предприятий перерабатывающей отрасли Беларуси во время проведения Дня качества плодоовощной консервированной продукции, который прошел в НПЦ НАН Беларуси по продовольствию.

К обсуждению предлагалось 5 докладов и сообщений. В них шла речь о качестве продукции как непременном условии повышения уровня продовольственной безопасности республики, состоянии дел в отечественной индустрии соусной продукции, новых видах и направлениях развития рынка соусов за рубежом. Шла речь и о проблемах идентификации, приводился сравнительный анализ требований к качеству соусов, кетчупов и приправ с межгосударственными стандартами и совершенствованию национальной базы ТНПА. Говорилось и о применении методов сенсорного анализа в оценке качества плодоовощной продукции.

В ходе мероприятия специалисты провели мастер-класс по сенсорному анализу консервов «Соус томатный острый классический». Дана органолептическая оценка качества отечественных соусов. Участники ознакомились с новыми видами импортной соусной продукции, закупленной в торговой сети.

Состоялось рассмотрение итогов дегустации, на основе которых выработаны рекомендации по улучшению качества и расширению ассортимента соусной продукции. Эксперты обменялись мнениями и высказали ряд замечаний и предложений по качеству соусной продукции, совершенствованию ассортимента и нормативной базы. Намечен ряд мер, направленных на устранение имеющихся проблем, которые нашли отражение в итоговом документе – решении Дня качества.

Материалы полосы подготовил Вячеслав БЕЛУГА

Фото автора, «Навука»





ТЕРПИМЫЕ МОРОЗЫ И АГРАРНЫЕ ПРОГНОЗЫ

Как перенесли самое холодное время года озимые, в том числе рапс? Будут ли в этом году потери среди культур и какие? На эти вопросы мы искали ответ у ученых-аграриев и метеорологов.

Одеяло для озимых

Заместитель генерального директора по науке НПЦ НАН Беларуси по земледелию Эрома Урбан сообщил: «В 2017 году посеяно примерно 1,6 млн. га озимых зерновых и 360 тыс. га озимого рапса. Осенняя вегетация шла довольно продолжительное время. Но во время посева на Могилевщине и Витебщине почвы стояли переувлажненными, задерживая посевные работы. Поэтому сейчас кое-где рапс всходит с опозданием сроков, хотя и небольшим».



По оценке ученого, все озимые культуры находятся в хорошем и удовлетворительном состоянии. Э.Урбан напомнил, что в декабре 2017-го выпало мало снега. Резкое понижение температур наступило в третьей декаде, после 20 января. В это время посевы уже были укрыты слоем снега.

«Снежный покров словно одеяло, и слой в 10 см уменьшает воздействие мороза для растений на 8–10 градусов. Поэтому для укрытых посевов 20-градусные морозы не губительны. Но, к примеру, в Брестской и Гродненской областях снежный покров составлял всего 2–3 см. Ожидаем, что возможны частичные очаговые поражения озимых культур, которые сконцентрированы в этих регионах, – отметил Э.Урбан. – Впрочем, окончательные выводы делать рано. Ситуация прояснится после активной вегетации растений, то есть примерно спустя полмесяца».

По оценке ученых, гибель озимых в этом году не превысит 8–10%. Это среднее многолетнее значение, и аграрии готовы к таким последствиям. Причины вполне понятны – наша страна находится в зоне рискового земледелия, и каждая весна не похожа на другую. Например, в прошлом году рапс, перезимовав, потерял 40% всходов, озимые в отдельных регионах вымерзли на 25–30%. К слову, рапс – самая теплолюбивая культура. Она гибнет при –14 °С, остальные озимые спокойно выдерживают до –20 °С.

Не испугались холодов

По данным *директора Института почвоведения и агрохимии НАН Беларуси Виталия Лапы,* в Минсельхозпроде накоплено примерно 41% от потребности к весеннему севу по азотным удобрениям, 27% фосфорных и 42% калийных удобрений. «Говорить много это или мало пока рано. Но для проведения подкормки азотными удобрениями этого достаточно», – отметил академик и уточнил, что статистика накопления удобрений фиксирует данные на 30 мая, поскольку накопленное используется и в период подкормок.





Заместитель генерального директора по научной работе НПЦ по картофелеводству и плодоовощеводству НАН Беларуси Вадим Маханько называет прошлый сезон не самым благоприятным для производства плодовой продукции. Такая ситуация была связана с тяжелыми условиями перезимовки.

По словам ученого, «в этом году, хотя морозы были достаточно серьезными, не было критических колебаний температуры, поэтому перезимовка прошла достаточно хорошо. Это касается как косточковых культур (слива, алыча, вишня, черешня), так и семечковых (яблоня, груша)». Несмотря на то, что черешня – южная культура, белорусские селекционеры смогли создать такие сорта, которые прекрасно переносят морозы. Не испугались холодов и промышленные плантации садовой земляники.

Слово – синоптикам

Но что же ожидать от погоды? Синоптики Белгидромета прогнозируют, что неактивное развитие весенних процессов задерживает сход снежного покрова и оттаивание почвы.

«Под снегом у озимых культур продолжается расход питательных веществ, к началу вегетации посевы будут ослаблены. В Гродненской, Брестской, южной части и на западе Минской, а также в западных районах Витебской области снег отсутствует», – говорится в сообщении, размещенном на официальном сайте центра.

«По данным мартовских наблюдений на большей части территории страны нижняя граница промерзания почвы находится на глубине от 15–20 до 40–45 см, в отдельных районах северо-западного региона достигает 65–70 см. В большинстве районов Гомельской и на востоке Брестской области толщина мерзлого слоя не более 10 см.

Неустойчивая погода ожидается и в начале апреля. Она по-прежнему будет сдерживать оттаивание, созревание почвы и начало полевых сельскохозяйственных работ. Это определяет более сжатые агротехнические сроки сева ранних яровых культур», – сообщили синоптики.

Вячеслав БЕЛУГА

Фото автора, «Навука»



ГІСТОРЫЯ ШКЛОЎСКАГА КРАЮ

У Год малой радзімы асаблівую актуальнасць набывае праца па адраджэнню малавядомых старонак гісторыі раёнаў нашай краіны. Супрацоўнікі Інстытута гісторыі НАН Беларусі сумесна з рэгіянальнымі ўладамі сёлета распачалі серыю міжнародных і рэспубліканскіх навуковых канферэнцый, прысвечаных як раз гэтай тэматыцы.

Адна з іх – «Шклоў і яго ваколіцы ў гісторыі Беларусі» – адбылася 20–21 сакавіка. Яна аб'яднала каля 30 даследчыкаў з Расіі, Польшчы і нашай рэспублікі. Сярод іх – даследчыкі з Інстытута гісторыі НАН Беларусі, БДУ, БНТУ, БДПУ імя М.Танка, Беларускага дзяржаўнага архіва кінафотафонадакументаў, магілёўскіх ВНУ. Таксама ў канферэнцыі ўзяло ўдзел кіраўніцтва Шклоўскага райвыканкама.

У сваіх дакладах даследчыкі закранулі тэмы палеанталагічнай і археалагічнай спадчыны рэгіёна, развіцця Шклова ў розныя перыяды і ўплыву на гэты працэс прадстаўнікоў заможнай шляхты, ахарактарызавалі нацыянальныя і культурныя асаблівасці жыхароў рэгіёна, іх побыт і рэлігійныя погляды, сістэму адукацыі. Асобная ўвага была нададзена падзеям Вялікай Айчыннай вайны і знакамітым прадстаўнікам Шклоўскага краю. Былі і даволі нестандартныя тэмы дакладаў: напрыклад, «Гісторыя цудадзейнага абраза Панны Марыі з Фашчаўскага касцёла» ці нават «Дзейнасць шклоўскіх кантрабандыстаў у першай палове XIX ст.».

Дырэктар Інстытута гісторыі Вячаслаў Даніловіч, адкрываючы канферэнцыю, не толькі павітаў прысутных, але і ўручыў падзякі асобам, якія зрабілі вялікі ўнёсак у музейную справу рэгіёна, у захаванне яго гістарычнай спадчыны.

Прадстаўнікі мясцовых улад падтрымалі навукоўцаў і выказалі пажаданне працягваць такія мерапрыемствы на Шклоўшчыне. Дарэчы, навуковыя канферэнцыі ў Год малой радзімы гісторыкі плануюць таксама правесці ў Смаргоні, Любані, Ашмянах, Дзятлаве, Клецку ды іншых беларускіх райцэнтрах.

Упершыню ў пісьмовых крыніцах Шклоў узгадваецца ў пачатку XVI стагоддзя. Ён неаднаразова быў арэнай войнаў. Пасля таго, як Шклоў быў спалены ў 1580 годзе, яго будаўніцтва распачалося на тым месцы, дзе ён знаходзіцца зараз. Пасля пажару 1769 года горад прыцярпеў перапланіроўку, з'явілася шмат новых дамоў. Самым прыгожым месцам стала ратуша з высокай вежай і шпілем у цэнтры (на фота – яе адрэстаўраваны будынак). Яна ўтварала комплекс з гандлёвымі радамі, тут жа знаходзіліся пошта, царква, школа.

Аляксандр ДОЎНАР, загадчык аддзела крыніцазнаўства і археаграфіі Інстытута гісторыі НАН Беларусі

Усіх, хто цікавіцца гісторыяй Шклоўскага краю, чакае мясцовы краязнаўчы музей, з *якім можна пазнаёміцца ў інтэрнэце: http://shklov.museum.by/*

● В МИРЕ ПАТЕНТОВ

Для изготовления защитного покрытия

«Способ изготовления защитного покрытия из износостойких защитных элементов в виде шипов» (патент Республики Беларусь №21495; авторы изобретения: Г.А.Миронович, В.А.Осипов; заявитель и патентообладатель: Институт порошковой металлургии НАН Беларуси).

Абразивный износ – неизбежная проблема эксплуатации многих видов строительной, горнодобывающей, погрузочно-разгрузочной и другой техники. Отсутствие защиты от износа может привести к значительному снижению часов работы оборудования, высоким эксплуатационным расходам (и даже к отказу техники).

Задача, которую решают авторы изобретения, заключается в повышении сопротивляемости защитных элементов (шипов) ударно-абразивному износу. И решается она тем, что в известном способе-прототипе защитные элементы изготовлены методом порошковой металлургии из композиционного материала, содержащего легированный железный порошок, 20–25 объемных процентов твердого сплава «ВК».

Изобретение использовано при изготовлении защитного покрытия детали центробежной дробилки гранитной крошки.

Инновационный материал

«Композиционный порошкообразный материал для газопламенного напыления покрытий» (патент Республики Беларусь №21526; авторы изобретения: Е.Д.Манойло, Ф.Е.Онащенко; заявитель и патентообладатель: Институт порошковой металлургии НАН Беларуси).

Использование соответствующих защитных покрытий может существенно снизить скорость протекания процессов пагубного взаимодействия какого-либо технического объекта с окружающей средой. Это касается поверхностей промышленных агрегатов сахарного производства, контактирующих в процессе работы со свекольным соком.

Основными требованиями к такого рода защитным покрытиям являются их высокая коррозионная стойкость; отсутствие отрицательного взаимодействия со свекольным соком в процессе работы промышленного агрегата сахарного производства при температуре среды до 120 °С и давлении около 2 атм., а также минимальные шероховатость покрытия и адгезия накипи к нему.

Вышеотмеченные покрытия могут быть получены с применением разработанного авторами порошкообразного материала с последующим его газопламенным напылением. При этом новый материал содержит порошок полиамида (с размером частиц 40–140 мкм) и порошок бемита (с размером частиц специальной чешуйчатой формы толщиной 2–3 нм) при определенном соотношении ингредиентов.

Подготовил
Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

ЗОЛАТА НАШАЙ КУЛЬТУРЫ

У Цэнтральнай навуковай бібліятэцы імя Якуба Коласа НАН Беларусі 22 сакавіка адбылася прэзентацыя серыі кніг «Нарысы гісторыі культуры Беларусі» ў 4 тамах (пад навуковай рэдакцыяй акадэміка НАН Беларусі Аляксандра Лакоткі), а таксама кнігі Валянціны Бялявінай і Любові Ракавай «Беларускі касцюм». Спынімся на першай.





Як адзначыў А.Лакотка, стварэнне падобнага чатырохтомніка было абумоўлена попытам на такую тэматыку і вялося пяць гадоў. Дарэчы, паралельна з гэтым праектам, які завяршыўся ў мінулым годзе, рыхтавалася энцыклапедыя «Культура Беларусі». Выданні не дублююць адно аднаго, а гарманічна дапаўняюць. «Гэта сапраўдны творчы подзвіг», – так ахарактарызаваў вынік галоўны вучоны сакратар НАН Беларусі Аляксандр Кільчэўскі, які прыйшоў на імпрэзу павіншаваць гуманітарыяў.

«Прыспеў час паказаць усяму свету нашу багатую культуру. І сялян, і шляхты, і іншых слаёў грамадства», – падкрэсліў А.Лакотка. Гэта стала адпраўным пунктам стварэння першага тома «Нарысаў», які прысвечаны пытанням паходжання, фарміравання і развіцця шляхецкай культуры.

Другі том асвятляе тэматыку архітэктуры гарадоў і мястэчак, турыстычны патэнцыял іх гісторыка-культурнай спадчыны, сямейнага і грамадскага побыту гараджан, адукацыі, гарадскіх легенд і паданняў, а таксама грамадскіх аб'яднанняў (пажарных, санітарных, дабрачынных, асветніцкіх і г. д.). Асобна даследуюцца тэатральная і музычная культура гарадоў, мастацкая адукацыя.

У трэцім томе разглядаюцца асаблівасці эвалюцыі культуры беларускага сяла. Кніга першая прысвечана матэрыяльнай культуры, другая – духоўнай, складаецца з больш чым дваццаці раздзелаў, у якіх даследуюцца археалагічныя культавыя помнікі дахрысціянскага перыяду, міфы пра чараўнікоў і ведзьмаў, народныя ўяўленні пра знахарства, замовы ды інш.

Апошні том – пра культуру XX – пачатку XXI ст. Тут усебакова прадстаўлены працэсы фарміравання культуры, яе структуры і марфалогіі. Аналізуюцца тэндэнцыі і вопыт, этапы эвалюцыі і асаблівасці айчыннай архітэктуры, прафесійнага выяўленчага і дэкаратыўна-прыкладнога мастацтва, традыцыйных мастацкіх рамёстваў, экранных, музычнага і тэатральнага мастацтваў.

«Важна, што ў ліку аўтараў (а ўсяго іх – 51) – і прадстаўнікі нашых ВНУ», – зазначыў А. Лакотка. Гэта надало выданню шматграннасць, а супрацоўнікі Выдавецкага дома «Беларуская навука» прыклалі максімум намаганняў, каб багата ілюстраваная серыя стала ўзорам айчыннага кніжнага мастацтва.

Вынік не застаўся незаўважаным – сёлета серыя «Нарысы...» стала пераможцам нацыянальнага конкурсу «Мастацтва кнігі» ў намінацыі «Духоўнасць». Раней кнігі серыі ўжо атрымлівалі ўзнагароды разнастайных конкурсаў. Наперадзе – новыя цікавыя праекты.

Сяргей ДУБОВІК
Фота аўтара, «Навука»

ПРА БЕЛАРУСКУЮ ГІСТАРЫЧНУЮ ЛІТАРАТУРУ



У Цэнтры даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі 22–23 сакавіка адбылася Міжнародная навуковая канферэнцыя «Беларуская гістарычная літаратура: жанры, характары, праблемы», прысвечаная 125-годдзю з дня нараджэння Максіма Гарэцкага. Адказным за яе правядзенне быў аддзел беларускай літаратуры XX–XXI стст. Інстытута літаратуразнаўства імя Янкі Купалы.

У канферэнцыі прынялі ўдзел не толькі навукоўцы з розных гарадоў Беларусі, але і даследчыкі з Украіны і Польшчы. Адкрыў навуковы форум галоўны вучоны сакратар НАН Беларусі А.Кільчэўскі, які падкрэсліў важнасць і значнасць мерапрыемства.

З цікавасцю было ўспрынята выступленне акадэміка, заслужанага дзеяча навукі БССР Радзіма Гаўрылавіча Гарэцкага, пляменніка Максіма Гарэцкага, які нагадаў, што юбілей дзядзькі супадае са стагоддзем абвяшчэння БНР, паведаміў прысутным аб цяпер ужо бясспрэчным факце прысутнасці самога Максіма Гарэцкага на Усебеларускім з'ездзе 1917 года, аб чым ён напісаў аднайменны твор.

Дарэчы, ледзь не трэцяя частка дакладаў была прысвечана творчасці М.Гарэцкага. Такая цікавасць выклікана непаўторнасцю і глыбінёй мастацкага свету гэтага самабытнага майстра слова. Закраналіся маладаследаваныя старонкі яго творчасці – талент Гарэцкага-перакладчыка, асаблівасці яго стылю, значэнне творчасці класіка ў кантэксце сусветнай літаратуры. Дарэчы, падчас канферэнцыі працавала тэматычная выстаўка «Падзвіжнік з малой Багацькаўкі», прысвечаная жыццю і творчасці М.Гарэцкага.

Было заслухана каля 90 дакладаў на 6 секцыях. Першая – «Тэма вайны ў гістарычна-мастацкім дыскурсе беларускай літаратуры» – была прысвечана адлюстраванню сусветных войнаў у творчасці Я.Брыля, В.Быкава, А.Адамовіча, Я.Пушчы, Г.Далідовіча, А.Пысіна, беларускіх пісьменнікаў-эмігрантаў у ЗША. Тры секцыі – тэме аўтарскіх мадэлей і стратэгій у беларускай гістарычнай літаратуры і гістарычнай тэматыцы ў літаратуры Беларусі. Тут прагучала шмат дакладаў, прысвечаных майстрам гістарычнага жанру – У.Караткевічу, У.Арлову, Л.Дайнеку, Ф.Сіўко, В.Іпатавай, Л.Рублеўскай. Адна з секцый – актуальным праблемам мовазнаўчых даследаванняў. На асобнай секцыі разглядаліся праблемы даследавання ўкраінскай гістарычнай літаратуры.

У выніку была агучана думка аб неабходнасці выдання поўнага збору твораў М.Гарэцкага.

Зінаіда ДРАЗДОВА, фота М.Куксачова

СИМБИОЗ В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ

Старший научный сотрудник Института экспериментальной ботаники имени В.Ф.Купревича НАН Беларуси (ИЭБ) Александр Яцына – в числе молодых ученых, которым в 2018 году назначена президентская стипендия. Он изучает биологическое разнообразие, экологию и вторичные метаболиты в лишайниках.

Охрана лишайников

А.Яцына не первый год исследует современный состав и структуру флоры лишайников Беларуси. За последние 6 лет количество видов лишайников, сапротрофных и лихенофильных грибов увеличилось на 150 видов. Сейчас в Беларуси насчитывается около 750 видов лишайников и близкородственных грибов.

Каждый год ученый находит около 10–15 новых видов лишайников для республики и параллельно ведет целенаправленный поиск охраняемых видов, то есть включенных в Красную книгу Беларуси. В год он отмечает 5–9 охраняемых видов из 15–20 локалитетов.

На обнаруженные новые популяции охраняемых видов Александр составляет паспорта и охранные обязательства. В них прописывает рекомендации, согласно которым, часто лесхозы, так как большая часть охраняемых видов встречается в лесах, берут на себя ответственность сохранить эту популяцию. Биолог даже пересаживает охраняемые виды.

«Если вижу, что дерево повалено и эпифитный вид через некоторое время может исчезнуть, срезаю лишайник скальпелем и с помощью медицинских ниток и специальных кнопок трансплантирую таллом лишайника на ближайшее подходящее дерево, а иногда на несколько деревьев. Чтобы популяция сохранялась, очень важно оставлять «маточное» дерево в лесу, с которого и начинается расселение вида на соседние деревья», – рассказал он.

Сейчас для поиска новых и охраняемых видов лишайников используются ГИС-системы. В них указывается точное расположение видов в квартале и выделе, что позволяет проводить мониторинг, отслеживать, как изменяется популяция с годами и какие факторы на это влияют.

Встречаемость видов лишайников в республике специалисты определяют на основании сборов в гербарии ИЭБ, который имеет статус национального достояния. В настоящее время коллекция насчитывает около 50 тыс. гербарных пакетов или более 100 тыс. гербарных образцов, около 2 500 видов со всех континентов, большая часть которых представлена из Европы и Азии. А.Яцына – куратор коллекции лишайников ИЭБ (акроним MSK-L).

«Мною осуществляется ежегодный обмен гербарными образцами между иностранными партнерами. За последнее несколько лет более 1000 гербарных пакетов поступили из Австралии, США, Швеции, Германии и России», – рассказал ученый.

Он также разработал научно-практические рекомендации по сохранению популяций редких и охраняемых видов лишайников, участвовал в инвентаризации лихенобиоты особо охраняемых природных территорий Беларуси. В числе его находок – редкий базидиальный лишайник не только для Беларуси, но и Европы – Мультиклавула слизистая (*Multiclavula mucida*). Александр нашел лишайник в 2016 году, обследовав несколько мест с подходящей экологией. Обнаружил два локалитета в НП «Беловежская пуща».

Полезные кислоты

Его подходы и наработки были внедрены в образовательные программы университетов республики, а полученные результаты опубликованы в 2 монографиях, энциклопедических справочниках, отечественных и зарубежных научных изданиях.

Сейчас готовится новая книга – первый том «Флора Беларуси. Лишайники», который выйдет в конце нынешнего года. Здесь будет рассказано о лишайниках в современном понимании. «С приходом новых методов и технологий изменилась информация о них, и в связи с этим открываются ранее неизвестные факты. В издании также уделено внимание систематическому положению определенных таксонов в республике. Мы расскажем о 80 видах лишайников», – отметил биолог.

Александр считает, что даже преподаватели часто делают ошибки в определении вида лишайников. Поэтому в книгах он дает минимум морфологии и больше экологии и их реакции на химические реактивы. «Лишайники содержат огромный спектр лишайниковых кислот или вторичных метаболитов. Как правило, каждый вид реагирует на химические реактивы по-разному, под действием того или иного химического реактива таллом меняет цвет. Кроме использования химических реактивов в определении видов, особое внимание я уделяю их фотографиям, мои авторские снимки можно увидеть в книге «Атлас-определитель ксилотрофных грибов, кустистых и листоватых лишайников национального парка «Беловежская пуща», – рассказал А.Яцына.

В дальнейшем биолог планирует изучать лишайниковые кислоты. В частности, ему интересно продолжить исследования по определению вторичных метаболитов в лишайниках с помощью метода тонкослойной хроматографии, новым этапом на научном поприще молодого ученого станет выделение в виде кристаллов вторичных метаболитов и использование их в фармацевтической и химической промышленности.

Валентина ЛЕСНОВА
Фото автора, «Навука»

СЧЕТ БЕЛОРУССКИМ ЦИТРУСАМ ОТКРЫТ

Форум цитрусоводов-любителей, на который приехали более 30 человек со всех областей Беларуси и их единомышленники из России, прошел 24 марта в лимонарии Центрального ботанического сада НАН Беларуси (ЦБС).



В тот же день в экспозиционной оранжерее состоялись мастер-классы по черенкованию и прививке экзотических растений **(на фото)**. Желающие смогли посетить лекцию цикла «Прививаем, черенкуем и защищаем цитрусовые», которую провели куратор субтропической коллекции ЦБС НАН Антон Алехно и ведущие белорусские цитрусоводы-любители.

На базе лимонария уже много лет проводятся научные исследования и селекция. Наши ученые испытали и зарегистрировали пять местных сортов – помело Богатырь, грейпфрут Оранжевый карлик, лимоны Мейер белорусский, Народный, Ароматный. Полтора десятка лет кропотливого труда специалистов увенчались успехом – счет белорусским цитрусам открыт!

Частыми гостями в лимонарии стали и ребята из Минского государственного туристско-экологического центра детей и молодежи, которые несколько лет подряд дважды в неделю собирались на свои занятия. Лимонарий стал для них научно-исследовательской лабораторией.

А еще в минском лимонарии появилось свое «дрэва сяброў». Конечно, на масштабность и известность своего сочинского «тезки» оно не претендует, но на данный момент на нем руками любителей из Клуба белорусских цитрусоводов сделано уже около десятка прививок.

Ученые из ЦБС подтверждают: в условиях Беларуси цитрусовые действительно можно выращивать в промышленных масштабах и получать от этого экономическую выгоду, применяя современные энергосберегающие технологии.

Оптимальные условия для организации производства лимонов в защищенном грунте есть, например, в подсобных хозяйствах возле ТЭЦ и промышленных предприятий, где тепло является вторичным ресурсом, что значительно удешевляет производство плодов.

Пожалуй, самый весомый довод в необходимости выращивания белорусских цитрусов – это возможность получения экологически чистой продукции. Не секрет, что прежде чем попасть к нам на стол, плоды из южных стран многократно проходят обработку химическими препаратами. Конечно, накормить всех белорусов местными лимонами, апельсинами и мандаринами в ближайшие десятилетия вряд ли удастся. Но обеспечить полезной, вкусной, а главное, безопасной продукцией хотя бы больницы, детские сады и школы – вполне возможно.

Сергей МАКАРЕНКО

Новинки медицины

Уже в 25-й раз в Минске прошла главная выставка «Здравоохранение Беларуси». Продукцию и технологии продемонстрировали более 240 экспонентов из 17 стран – мировые лидеры медицинской и фармацевтической промышленности, разработчики новых технологий диагностики и лечения заболеваний. Своими инновационными разработками и технологиями привлекали внимание посетителей и научные организации НАН Беларуси.





Искусственная кожа

Особый интерес вызвала разработка Института биофизики и клеточной инженерии. Ученые представили новый биомедицинский клеточный продукт – «искусственную кожу». Она уже прошла доклинические испытания, клинические (совместно с БЕЛМАПО) продлятся примерно два года.

«Тканевой эквивалент кожи изготавливается в виде биосовместимого носителя, в который мобилизованы клетки-фибробласты. Дермальные фибробласты сохраняют способность активно синтезировать компоненты межклеточного матрикса, включая коллаген, эластин, гликозаминогликаны, факторы роста и другие биологически активные молекулы. После того, как клетки мобилизировались на носителе, их наносят на поврежденные кожные покровы, что активно стимулирует их регенерацию», – рассказал старший научный сотрудник института Сергей Пинчук.

Институт также представил биомедицинские клеточные продукты, направленные и на решение других проблем в регенеративной медицине. По словам С.Пинчука, стволовые клетки предлагается использовать для трансплантации при лечении ряда заболеваний, не поддающихся медикаментозному и хирургическому лечению, таких как трофические язвы, сахарный диабет, инфаркт миокарда, стрессовое недержание мочи, дистрофические поражения роговицы



и др. При этом новые технологии выращивания стволовых клеток из тканей самих пациентов исключают отторжение трансплантата.

Быстрое заживление

Институт физики им. Б.И.Степанова представил новинку, которая пока еще проходит испытания на животных. Это генератор воздушной плазменной струи, способствующий стерилизации и заживлению ран, остановке кровотечения. Может применяться, в том числе, и на слизистой оболочке.

Еще одна разработка, о которой мы уже рассказывали на страницах нашего издания, – лазеротерапевтический аппарат «Жень-Шень». Используется для терапии при хронической ишемической болезни сердца, инфаркте миокарда, механических воспалительных процессах. По словам заведующего отделом научно-технической информации Дениса Шаборова, в ближайшее время будут изменены дизайн, название, улучшены характеристики прибора (сделают управление более простым и удаленным – через приложение в телефоне).

«Запчасти» для человека

Медицинские имплантаты с биосовместимыми защитно-декоративными покрытиями демонстрировала на стенде Физико-технического института заведующая отделом маркетинга и международных связей Анна Жукова **(на фото)**.

«Данные покрытия предназначены для модификации поверхности имплантатов из сплавов титана для улучшения их физико-механических и медико-биологических свойств. Покрытия характеризуются повышенной износостойкостью и улучшенными фрикционными свойствами, обеспечивая цветовое кодирование имплантатов и их более успешную интеграцию в костную ткань», – рассказала она.

Кроме того, были представлены импланты из сплавов титана тазобедренного и коленного суставов. Это совместная разработка с компанией «Алтимед».

Фармацевтика и генетика

Институт биоорганической химии НАН Беларуси представил уникальные гемосорбенты, разработанные для проведения терапевтических мероприятий при различных группах заболеваний, а также для применения в экстремальных условиях. НПЦ «Химфармсинтез» – противоопухолевые препараты нового поколения, выпускаемые по собственным технологиям. Это аналоги дорогостоящих препаратов. Фармацевтические новинки представило и предприятие «Академфарм», о которых отдельно расскажем в ближайшем номере.

Среди разработок Института генетики и цитологии НАН Беларуси – современные генетические технологии в репродуктивной медицине, технологии выявления генетических причин невынашивания беременности, а также анализ ДНК на предрасположенность к сердечно-сосудистым заболеваниям, диабету 2-го типа, остеопорозу, метаболическому синдрому. Из последних предложений генетиков – тесты на выявление наследственного гемохроматоза и синдрома Жильбера.

Выставка была насыщена научно-практическими семинарами, конференциями, презентациями. Главной темой обсуждения стали цифровые технологии в медицине. На форуме не раз подчеркивалось: ближайшее будущее системы здравоохранения страны – это ее цифровая трансформация. Сервисы дистанционного взаимодействия с врачом, гаджеты для удаленного мониторинга жизненных показателей, цифровые медкарты пациентов и больничные листки – все войдет в практику врачей, которые ждут новых предложений ученых.

Валентина ЛЕСНОВА
Фото автора, «Навука»



Вход в лабораторию с повышенной опасностью. Над дверью вывеска с названием этой лаборатории, а на двери длинная-предлинная инструкция.

Начинается она такими словами: «Персонал, не прочитавший эту инструкцию, внутрь допущен не будет». А заканчивается такими: «Остальным сообщаем: настоящий вход в лабораторию за углом: желтая дверь без вывески».

***

Химик хвалится перед друзьями:

– Мой крошка-сын сегодня произнес свое первое слово!

– Что же он сказал?

– Парааминоарсенбензолгидрохлорид! – с гордостью ответил счастливый отец.

***

Эйнштейн открыл теорию относительности:

– Все в мире относительно. Вот например те 100$, о которых не знает жена, мне гораздо дороже 1000$, о которых она знает.

***

– Что такое открытие?

– Для ученых это обнаружение нового вещества, явления, закономерности; для всех же остальных открытие – это начало работы магазина.

Первые ракетки



Сборная команда НАН Беларуси по настольному теннису заняла первое общекомандное место. Золото нашей сборной досталось в городских соревнованиях по настольному теннису в рамках круглогодичной спартакиады трудящихся предприятий, организаций Минска.

Ежегодно академические мастера малой ракетки показывают высокие результаты, регулярно занимая призовые места. 2018-й год не стал исключением. Сборная команда НАН Беларуси в составе заведующего лабораторией Объединенного института проблем информатики Сергея Медведева, научного сотрудника Института генетики и цитологии Виктории Лукши и младшего научного сотрудника НПЦ НАН Беларуси по материаловедению Дмитрия Якимчука в финальном раунде обыграла представителей РУП «Белтелеком» и ОАО «АСБ Беларусбанк».

Поздравляем победителей!

Вячеслав БЕЛУГА, «Навука»



www.gazeta-navuka.by
Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 984 экз. Зак. 459

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 30.03.2018 г. у 16:00
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей Уладзіміравіч ДУБОВІК
тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

